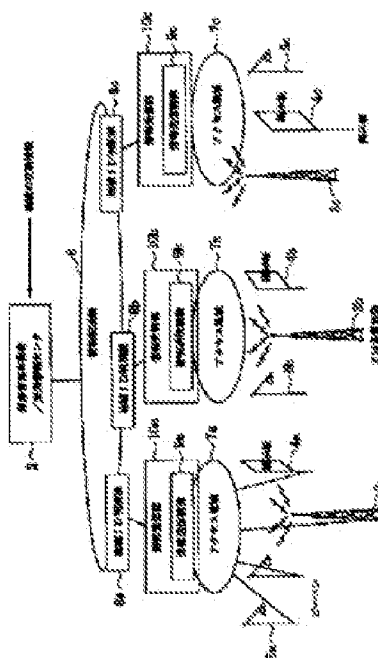


METHOD FOR BROADCAST COMMUNICATION OF TRAFFIC INFORMATION**Publication number:** JP2000227996**Publication date:** 2000-08-15**Inventor:** SUGIURA NOBUAKI; SAWAMURA HOMARE;
YANAGIYA MAYUMI; KISHIMOTO TORU**Applicant:** NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE**Classification:****- International:** G01C21/00; G08G1/09; H04B7/26; H04H20/00;
H04H20/55; G01C21/00; G08G1/09; H04B7/26;
H04H1/00; (IPC1-7): G01C21/00; G08G1/09; H04B7/26;
H04H1/00**- European:****Application number:** JP19990029484 19990208**Priority number(s):** JP19990029484 19990208[Report a data error here](#)Abstract of **JP2000227996**

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to provide traffic information for every area without generating the concentration of vehicles into a non-congestion area and execute broadcast communication with many vehicles. **SOLUTION:** A road management enterpriser/road information center 2 edits and works vehicle traveling distribution information suited to the optimum distribution of vehicles or the easing of congestion based on collected traffic information for every area, allocating an area ID to the traffic information of each area and transmits the ID added traffic information to an information transfer network 6. when an area ID discrimination part 8 discriminates the information of its own area and receives the information, the information is transmitted from the discrimination part 8 and received by an information receiving part 10 in every area. Information transmission control parts 9a to 9c built in respective information receiving parts 10a to 10c respectively broadcast the information to respective own access areas 7a to 7c. At the time of repeating and receiving the information, respective information transmitters such as an FM multiplex broadcasting device 3, a bulletin board 4 and a beacon 5 in each access area 7 simultaneously transmit the information to all vehicles in the area.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-227996
(P2000-227996A)

(43)公開日 平成12年8月15日(2000.8.15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
G 0 8 G	1/09	G 0 8 G 1/09	C 2 F 0 2 9
H 0 4 B	7/26	H 0 4 H 1/00	P 5 H 1 8 0
H 0 4 H	1/00	G 0 1 C 21/00	C 5 K 0 6 7
// G 0 1 C	21/00	H 0 4 B 7/26	H

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-29484

(22)出願日 平成11年2月8日(1999.2.8)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 杉浦 伸明

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 澤村 誉

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(74)代理人 10007/274

弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

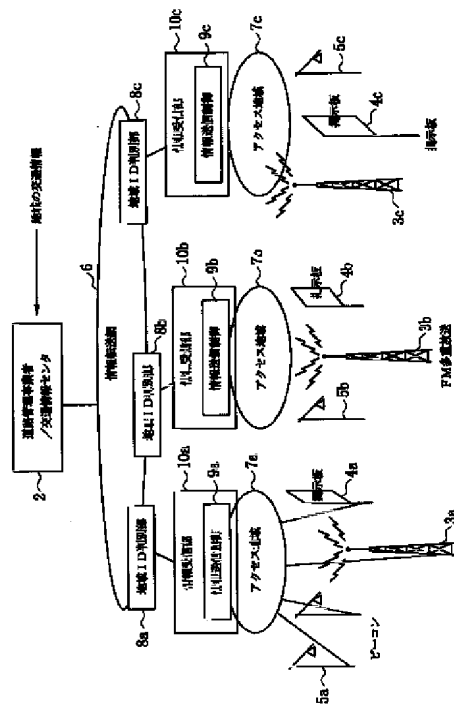
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 交通情報同報通信方法

(57)【要約】

【課題】非渋滞地域への車両の集中を引き起こすことなく、地域個別の交通情報を提供することができ、多数の車両に対し同報通信を行えるようにする。

【解決手段】道路管理事業者／道路情報センタ2は、収集した交通情報を基に車両の最適配分や渋滞緩和に向けた車両走行配分情報を、各地域毎に編集加工し、各地域毎の交通情報に地域IDを付与して、情報転送網6に送信する。地域ID判別部8が自地域の情報を判別して受信し、地域毎の情報受信部10に送信し、情報受信部10で受信する。情報受信部10a～c内蔵の情報送信制御部9a～cが自アクセス地域7a～cに対して、この情報を同報で送信する。各アクセス地域7内のFM多重放送3、掲示板4、ビーコン5の各情報送信装置は、この情報を中継して受信すると、地域内の全ての車両に対して一斉送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 地域の交通情報を収集する道路管理事業者または道路情報センタは、収集した交通情報を基に車両の最適配分および渋滞緩和のための車両走行配分の情報を、各アクセス地域毎に編集加工し、編集加工したアクセス地域毎の交通情報に当該地域IDを付与して地域情報を作成した後、該地域情報を情報転送網に送信し、該情報転送網では、アクセス地域毎に配置された地域ID判別部が地域IDを基に各自の地域毎の交通情報を選択受信して、アクセス地域毎に配置された情報受信部に送信し、該情報受信部では、受信した情報を情報送信制御部から各自のアクセス地域内の多重放送、ビーコン、電子掲示板等の情報送信装置に同報送信し、該情報送信装置から地域毎の交通情報をアクセス地域内に一斉送信することを特徴とする交通情報同報通信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、地域毎に個別の交通情報を送信することができる交通情報同報通信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、交通情報を提供する場合には、ある一定の広い地域に対して、放送波や掲示板等により同一の情報を車両等に提供していた。すなわち、図3に示すように、広い地域の自動車1、1'に対する1番目の交通情報提供方法として、FM多重放送3によりアンテナから同一情報の放送、あるいはビーコン5により自動車1、1'に対して同一情報の送信、あるいは掲示板4により近付いてきた自動車1に対して同一情報の表示、をそれぞれ行うことにより同一情報を提供していた。広い地域の自動車1、1'に対する2番目の交通情報提供方法として、先ず自動車1から携帯電話等により道路管理事業者または道路情報センタ2に対して個別の1対1通信により問い合わせを行い、これに対して道路管理事業者／道路情報センタ2から問い合わせた自動車1に対して回答する方法が用いられていた。なお、道路管理事業者／道路情報センタ2に対しては、予め地域における交通情報を提供しておくものとする。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のような従来の方法では、下記のような問題がある。すなわち、(イ)1番目の交通情報提供方法である交通渋滞等の通報では、アクセス地域としてある特定の地域であるにもかかわらず、同一情報が広い領域に提供されるため、その情報が非渋滞地域への車両の集中を引き起こすことにより、新たな渋滞につながるという問題が生じていた。

(ロ)2番目の交通情報提供方法である携帯電話での問い合わせでは、少数の場合には道路管理事業者／道路情報センタ2で対応することができるが、多数の問い合わせについては、センタ2側の処理負荷が多くなって、対応できないという問題があった。

【0004】そこで本発明の目的は、このような従来の課題を解決し、非渋滞地域の新たな渋滞発生をなくし、地域個別の情報提供が可能であり、かつ多数に対して情報の同報送信が可能な交通情報同報通信方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の交通情報同報通信方法では、道路管理事業者／道路情報センタは収集した交通情報を基に各アクセス地域毎の必要情報に編集し、地域IDと情報を組み合わせた情報構成とする。また、情報伝送のためのネットワーク機能を情報転送機能とアクセス地域識別機能とに分け、前者は地域内情報送信装置により実現し、また後者は地域ID判別機能部を情報転送網に設けることにより実現する。地域ID判別機能部は、各アクセス地域に対応して設けられ、センタ側から送信される地域ID付与の情報から、地域IDによりアクセス地域に必要な情報を情報転送網から選択受信する。各アクセス地域には情報送信制御部が設けられ、これらの情報送信制御部は情報転送網から受信した各地域に対する情報を地域内情報送信装置に同報で送信し、地域内情報送信装置はそれらの情報を車両に対して一斉送信する。このように、本発明においては、地域に応じて個別の情報を同報で送信することができるので、新たに渋滞を招くことはなく、どのように多くの車両に対しても対応することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例を示す情報送信網の構成図である。道路管理事業者／道路情報センタ2は、地域の交通情報や渋滞情報等を収集する。当該センタ2は、収集した情報を基にして交通流の配分を行い、交通渋滞の緩和に向けて車両の最適配分に向けた各地域の車両に対して有効な情報を編集加工し、通知すべき地域の地域IDを当該の情報に付与して、情報転送網6に送信する。情報転送網6は、道路管理事業者と車両に情報を通知するアクセス地域7a、7b、7cとの接続を行う機能を有する網である。なお、アクセス地域7a、7b、7cには個別の地域IDが割り当てられている。情報転送網6には、この地域IDを判別する地域ID判別部8a、8b、8cが設けられており、各地域ID判別部8a、8b、8cは情報転送網6を伝送する情報群から各アクセス地域7a、7b、7cに必要な情報を地域IDを参照して選択受信する。

【0007】各アクセス地域7a、7b、7c内には、

複数の情報送信装置（例えば、ビーコン5a、5b、5c、掲示板4a、4b、4c、FM多重放送3a、3b、3c）があるため、地域ID判別部8a、8b、8cから情報を受信するアクセス地域の情報受信部10a、10b、10cは内部に配置された情報送信制御部9a、9b、9cから各アクセス地域7a、7b、7c内の情報送信装置（図示省略）に対して情報を同報で送信する。すなわち、アクセス地域7a、7b、7c内の各情報送信装置はビーコン5a、5b、5c、掲示板4a、4b、4c、FM多重放送3a、3b、3cで電波を送信する各情報送信装置のことである。地域内の情報送信装置は、送信された情報を一斉に車両に対して送信する。これにより、アクセス地域毎にその地域内に特有の交通情報をその地域内のFM多重放送3a、3b、3c、掲示板4a、4b、4c、およびビーコン5a、5b、5cにより一斉送信することができるので、非渋滞地域への車両の集中を引き起こすことがなく、また地域内の全ての車両に対して交通情報を送信できるので、多数の自動車の問い合わせもなくなり、センタ側の処理負荷が大きくなることもなくなる。

【0008】図2は、本発明の一実施例を示す交通情報同報通信方法の動作フローチャートである。図2では、道路管理事業者／道路情報センタ2と地域ID判別部8a、8b、8cと情報受信部10a、10b、10cの動作が示されている。まず、道路管理事業者／道路情報センタ2は、各地域からの交通情報を収集する（ステップ101）。次に、道路管理事業者／道路情報センタ2は、交通流配分、渋滞緩和に向け、道路状態に応じた車両流最適化を計算する（ステップ102）。次に、上記交通流条件に基づいて、地域毎の車両配分条件を設定する（ステップ103）。次に、センタ2は、設定された配分条件等の地域毎の情報を、地域IDを付与して情報転送網6へ送信する（ステップ104）。情報転送網6に設けられた地域ID判別部8a、8b、8cは、それぞれ自地域の地域IDを判別して、情報を受信し各自の情報受信部10a、10b、10cに送信することにより、各情報受信部はそれぞれ地域IDを基にアクセス地

域毎に自地域に必要な情報を選択受信する。次に、情報受信部10a、10b、10cに内蔵された情報送信制御部9a、9b、9cは、自地域内情報送信装置に対して、装置数に対応する情報コピーを作成し、情報を送信する。つまり、同報で送信する（ステップ105）。

【0009】この後の処理は、フローチャートでは省略されているが、情報送信制御部9a、9b、9cから各アクセス地域7a、7b、7cに配置されたFM多重放送3a、3b、3c、掲示板4a、4b、4c、およびビーコン5a、5b、5cの各情報送信装置が送信された情報を受信すると、これを中継することで、アクセス地域内の全ての自動車に対してその情報を一斉に送信する。なお、掲示板4a、4b、4cは、ドライバに対して地域ID内の交通情報を表示する。

【0010】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、交通情報を地域の属性に応じて個別に送信することができ、かつ同報により多数の車両への送信が可能になるので、交通渋滞を他の地域にまで及ぼすことがなく、また地域内に特有の交通情報をその地域内の全ての車両に対して送信でき、しかも道路管理事業者／道路情報センタの処理負荷も少なくてすむ。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す交通情報提供網の構成図である。

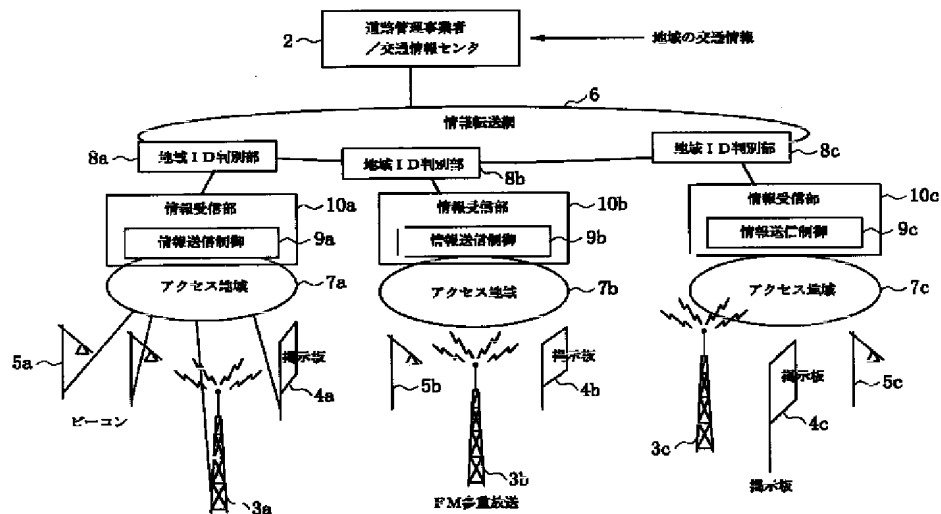
【図2】本発明の一実施例を示す交通情報同報通信方法の動作フローチャートである。

【図3】従来の交通情報提供システムの構成図である。

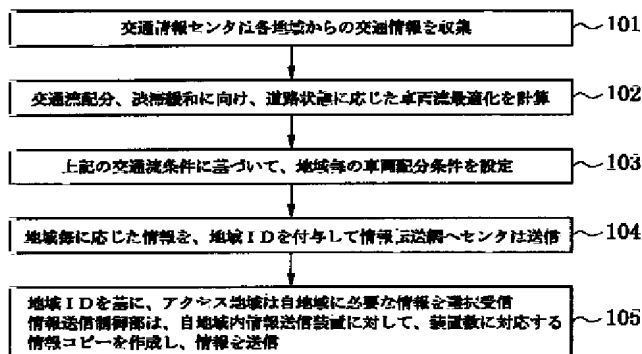
【符号の説明】

1、1'…自動車、2…道路管理事業者／道路情報センタ、3a、3b、3c…FM多重放送、4a、4b、4c…掲示板、電子掲示板、5a、5b、5c…ビーコン、6…情報転送網、7a、7b、7c…アクセス地域、8a、8b、8c…地域ID判別部、9a、9b、9c…情報送信制御部、10a、10b、10c…情報受信部。

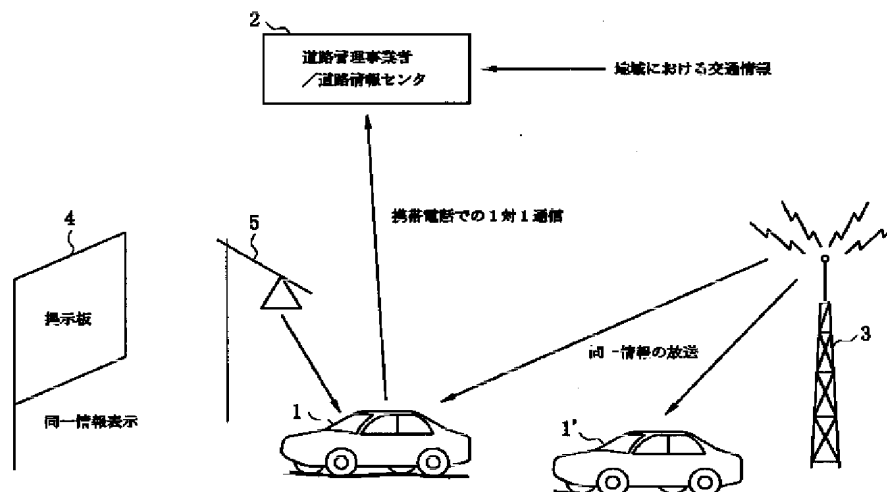
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 柳谷 真由美
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

(72)発明者 岸本 亨
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本
電信電話株式会社内

Fターム(参考) 2F029 AA02 AB05 AC18
5H180 AA01 BB04 DD02 DD04 EE18
5K067 AA21 BB21 BB37 CC14 DD18
DD51 EE02 EE06 EE10